低 電 圧 指 令

(概要)

LOW VOLTAGE DIRECTIVE

2006/95/EC

横浜市中区山下町　１番地
シルクセンタービル　９２４号

株式会社　サーテック

電話：　045-641-0450
ＦＡＸ：045-641-0460

目　　次

１．　電気電子機器の準拠すべき指令（Directives）と CE マーキング‥‥‥ 3

２．　低電圧指令（LVD）‥‥‥

１．　電気電子機器の準拠すべき指令（Directives）と CE マーキング

欧州への輸出に関係する企業や欧州に生産拠点を持つ企業にとっては、各種 EU 指令への準拠とニューアプローチ指令に基づく CE マーキングへの対応が必須の条件となります。
機器への CE マークの貼付により、その使用者及び消費者の健康及び安全を保護する事等を目的としたニューアプローチ指令を尊守しているとみなされ、EU 域内におけるその製品の自由流通が約束されます。ニューアプローチは、準拠規格等への自己的な適合評価が原則で、評価への第三者の干渉をほとんど無くし、メーカーの負担を減らします。

製品の種類により機械指令、医療機器指令等様々な指令がありますが、一般電気電子機器の人体への健康、安全性に関しては、ニューアプローチ指令に基づく次の 2 つの指令があります：

① 低電圧指令（LVD）2006/95/EC は、特定の電圧範囲の中で動作している電気機器の安全性を要求しています。（2006/95/EC は、旧指令 73/23/EEC と技術的内容は同一です。） LVD によってカバーされない製品は、一般製品 Safety Directive（GPSD）2001/95/EC の要求に従います。（但し、現時点では GPSD に、電気製品に関する準拠規格はありません。）

② EMC 指令 2004/108/EEC は、電気電子機器が発生させる電磁気の制限、及び、外来電磁気による機器自身への影響に関する要求です。

また、環境要求（ニューアプローチ指令には基づいてはないが）として、RoHS 指令（特定物質使用禁止指令）、WEEE 指令（廃棄電気電子機器指令）、製品によっては、EuP 指令（エネルギー効率指令）2000/55/EC と 1996/57/EC 等にも適合する必要があります。

CE

（CE マーク例）

２．　低電圧指令（LVD）

Low Voltage Directive（LVD）2006/95/EC は、電気電子機器の人体に対する保護を規定し、また、欧州の単一市場化の推進を目的にしています。Directive は、直流では 75～1500V、交流では 50～1000V の電圧を使用する電気電機機器を対象とします。　これらの電圧は機器内部の電圧には関係なく、機器への入力/出力電圧を対象とします。
LVD は、電気機器の設計や使用についての電気的な安全要求を含むが、それ以外に機械的な安全要求や化学的な安全要求など、非電気的な危険に対する防護をも含めた広い意味での安全要求を包括している点に留意する必要があります。
また、Electromagnetic Fields（EMF）〔人体の電磁波による影響〕に関する規格は、Low Voltage Directive の要求のひとつです。現時点では、EMF は　①送信部がない製品に対しては、EN60335（家庭用電気機器規格）対象製品用に EN50366 のみが、②送信部のある製品に対しては、低出力パワー機器用に EN50371 等が適用されています。

＊　適用範囲、義務を負う者
指令の適用範囲は、域内で新たに生産された製品又は、域外から輸入された製品。指令に定められた義務を負う者とは、製造業者、域内の委任を受けたもの又は市場に出荷した者。その者は competent authority（市場監査権限を有する機関）に対していつでも EC 適合宣言及び技術ファイルを開示できるようにしておかなければなりません。

＊　対象製品
LVD 指令の対象製品は幅広く、50VAC～1000VAC 及び 75VDC～1500VDC の電圧範囲で使用可能な電気機器が対象となる。上記定格電圧以外のバッテリー駆動機器は本指令の適用範囲外となる。本指令の電圧範囲内での付属のバッテリー充電器や組み込み電源ユニット付きの機器は対象となる。（例：電気機器、携帯型電動工具、安全器やスイッチ類及び制御装置を含む照明機器、電気配線、器具カプラー及びコードセット、電気工事用機器など。）
なお、家庭用のプラグやソケットなどＣＥマークを付けてはならないものもあります。

＊　低電圧指令に適合させるためには
低電圧指令用の整合規格(harmonized standards)の中から製品に該当する規格を選択する。製品によっては複数の整合規格に該当することもあるが、基本的に該当する全ての整合規格に適合させる必要があります。
　該当する整合規格が存在しない場合には、国際規格や加盟国の国内規格が用いられることがある。各整合規格では、指令適合のために必要な設計手段や評価方法が詳細に規定されており、必要に応じて他の国際規格なども引用されています。

一般的に、低電圧指令に該当する製品は、同時に他の指令にも該当することが多く、その場合、複数の指令に適合させる必要がある。しかし、機械指令と重なった場合は、その製品のリスクが電気的要因による場合に限って、低電圧指令だけでカバーできることもあり、この場合にはリスク分析を EN1050 などによって行い、機械指令の適用除外とすることも可能です。

３． LVD に整合する主な電気機器関連の EN 規格

本指令の規定により、本指令に整合する EN 規格に基づいた製品サンプルテストを行い、テストレポートを含めた技術文書を作成する義務がある。
（適用できる EN 規格が部分的又は、ない場合は、Notified Body と協議を行う。）

〔安全性規格〕

- EN 60950-1　　IT およびオフィス用電気機器
- EN 60065　　AV 用電気機器
- EN 60335　　家庭用電気機器
- EN 61010　　研究用・測定用電気機器

その他の電気機器関連の規格については、第 5 章 参考文献の③を参照して下さい。

また、ヨーロッパ域内各国において、EN 規格に基づき、各国の事情に合わせた国内法があります。販売する際には、販売国の代理店等を通じ、情報を入手して下さい。（ヨーロッパ諸国間での流通はＣＥマークがあればできますが、各国での販売は各国の国内法に準拠する必要があります。）

電子レンジ、電磁（ＩＨ）調理器等からの電磁波が、人体に与える影響が懸念され、これらの製品から放出される**電磁波の測定**が低電圧指令の中で要求されておりますので御注意下さい。

測定規格：　EN50366 家庭用電気機器からの電磁波測定法

４．　本指令に基づく技術文書の作成　　（指令　ANNEX Ⅲ，Ⅳ参照）

指令の要求事項を網羅した技術文書の章構成例

① 適合宣言書（製造会社名，責任者署名，製品名，モデル名，適合指令名，適合
EN 規格名等）

② 製品説明（ヨーロッパ諸国内における総代理会社名，製造会社名，（担当者名），製品概要，環境条件，派生モデル，CE マーク／定格ラベル情報，製品仕様等）

③ 図面（外観図，構造図等）／回路図（ブロック図，プリント板回路図等）

④ 安全性試験レポート
　｛安全性試験（EN 60950-1 等）
　｛ＥＭＣ試験

⑤ 写真

⑥ 重要部品表（電気安全性上重要な部品。電源回路部品，発熱を伴う部品等）

⑦ 取扱説明書等のマニュアル

⑧ 製品品質システム（英文の ISO9001 認定証のコピー等）

⑨ 改版履歴

これら技術文書は製品の**製造終了後１０年間**、製造者または欧州域内の代理人が保存する規定になっておりますので御注意下さい

詳細につきましては㈱サーテック迄、ホームページ又は電話０４５－６４１－０４５０にてお問い合わせください。